



Kursplan för

## **Hörapparatteknik, 7.5 hp**

Technical aspects of hearing aids, 7.5 credits

Denna kursplan gäller från och med vårterminen 2012.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT09 , VT12 , VT13 , VT14 , VT15 , VT16 , VT18 , VT19 , VT20 , VT23 , VT24

Kurskod	1AU015
Kursens benämning	Hörapparatteknik
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Audiologi
Nivå	G2 - Grundnivå 2
Betygsskala	Underkänd (U) eller godkänd (G)
Kursansvarig institution	Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik
Beslutande organ	Programnämnden för Audionomprogrammet
Datum för fastställande	2009-05-15
Reviderad av	Programnämnd 4
Senast reviderad	2011-11-02
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2012

### **Särskild behörighet**

För tillträde till kurser i huvudområdet audiologi på nivå G2 krävs att 37,5 högskolepoäng av de tidigare kurserna är godkända, bland vilka skall finnas: minst 15 högskolepoäng av kursen Hörselutredning samt ytterligare minst 9 högskolepoäng inom huvudområdet

### **Mål**

Kursens övergripande mål är att studenten ska inhämta grundläggande kunskaper om hörapparaters konstruktion och funktion som en förberedelse inför kommande kurser i hörselrehabilitering. Kursens lärandemål Efter genomgången kurs ska studenten kunna -redogöra för och förklara olinjära och linjära signalbehandlade elektroakustiska system samt kunna särskilja systemen från varandra både teoretiskt och genom tolkning av mätningar, -beskriva och redogöra för komponenterna i olika hörapparatutföranden samt förklara hur dessa samverkar i ett elektroakustiskt system, -beskriva och redogöra för olika hörseltekniska hjälpmedels tekniska funktion, -självständigt kunna utföra mätningar av hörapparaters elektroakustiska egenskaper med hjälp av mätningar i mätton (coupler) samt kunna beskriva och tolka resultaten av dessa mätningar.

## Innehåll

Moment 1: Hörapparatteknik (Technical aspects of hearing aids) 6 hp. Kursen behandlar hörapparaten som ett signalbehandlande elektroakustiskt system. Olinjär signalbehandling står i fokus och jämförs med linjära system. Hörapparaters inställningsmöjligheter och programmering samt mätning av hörapparaters elektroakustiska egenskaper och olika sätt att beskriva hörapparaters funktion behandlas. Olika hörapparatutföranden och hörapparatkonfigurationer berörs. Även den tekniska funktionen hos andra hörseltekniska hjälpmedel behandlas, både sådana som kan fungera som alternativ till hörapparaten och sådana som kompletterar hörapparaten. Moment 2: Elektroakustiska mätningar (Electroacoustic measurements) 1,5 hp. Hörapparaters elektroakustiska egenskaper mäts upp under laborationer. Resultaten av mätningarna tolkas och beskrivs i en skriftlig rapport. Testbatterier för olika typer hörapparater och signalbehandling behandlas.

**Hörapparatteknik, 6 hp** Kursen behandlar hörapparaten som ett signalbehandlande elektroakustiskt system. Olinjär signalbehandling står i fokus och jämförs med linjära system. Hörapparaters inställningsmöjligheter och programmering samt mätning av hörapparaters elektroakustiska egenskaper och olika sätt att beskriva hörapparaters funktion behandlas. Olika hörapparatutföranden och hörapparatkonfigurationer berörs. Även den tekniska funktionen hos andra hörseltekniska hjälpmedel behandlas, både sådana som kan fungera som alternativ till hörapparaten och sådana som kompletterar hörapparaten. **Elektroakustiska mätningar, 1,5 hp** Hörapparaters elektroakustiska egenskaper mäts upp under laborationer. Resultaten av mätningarna tolkas och beskrivs i en skriftlig rapport. Testbatterier för olika typer hörapparater och signalbehandling behandlas.

## Arbetsformer

Föreläsningar, gruppövningar, laborationer och demonstrationer.

## Examination

Moment 1: Hörapparatteknik, 6 hp Skriftlig tentamen Moment 2: Elektroakustiska mätningar, 1,5 hp Skriftlig laborationsrapport För godkänd kurs krävs även närvaro vid obligatoriska delar. Vid frånvaro från obligatoriskt moment ansvarar studenten själv för att kontakta kursansvarig lärare för ersättningsuppgift. För studerande som inte blivit godkänd vid det ordinarie examinationstillfället erbjuds möjlighet till totalt sex examinationstillfällen, varav de tre sista i samband med nästa tillfälle då kursen ges.

## Övergångsbestämmelser

Examination kan ske enligt tidigare litteraturlista under en tid av ett år efter den tidpunkt då en förnyelse av litteraturlistan gjorts. Examination kommer att tillhandahållas under en tid av två år efter en eventuell nedläggning av kursen.

## Övriga föreskrifter

Studiehandledning innehållande bedömningskriterier för examination, specifika instruktioner för vissa arbetsuppgifter samt schema med specificering av obligatoriska moment och lista över ansvariga lärare. Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning. Kursutvärdering genomförs dels genom en skriftlig kursvärdering i slutet av kursen och dels genom muntligt kursforum minst en gång i anslutning till kursen där studenterna kan framföra sina åsikter.

## Litteratur och övriga läromedel

## Obligatorisk litteratur

*Dillon, Harvey*

### Hearing aids

Sydney : Boomerang Press ;a Stuttgart :b Thieme, 2001 - xviii, 504 s.

ISBN:3-13-128941-4 (Thieme) LIBRIS-ID:4669657

*OBS! Ny upplaga kommer i mars, men redan före dess kommer vi ha tillgång till valda kapitel.*

[Sök i biblioteket](#)

Vetenskapliga artiklar och annat skriftligt material tillkommer.

## Rekommenderad litteratur

*Speaks, Charles E*

### Introduction to sound : acoustics for the hearing and speech sciences

3. ed. : San Diego : Singular Pub. Group, c1999 - xiii, 316 p.

ISBN:1-56593-979-4 LIBRIS-ID:6364449

[Sök i biblioteket](#)

*Rosen, Stuart.; Howell, Peter*

### Signals and systems for speech and hearing

2. ed. : Bingley : Emerald, 2011 - xvii, 364 p.

ISBN:978-1-84855-226-5 (hbk.) LIBRIS-ID:12037068

[Sök i biblioteket](#)

### Hörapparatutprovning

*Borryd, Agneta; Smeds, Karolina; Leijon, Arne*

1. uppl. : Bromma : CA Tegnér AB, cop. 2000 - 352 s.

ISBN:91-630-9498-3 (inb.) LIBRIS-ID:8364995

[Sök i biblioteket](#)